Graupner/SJ

No. 9920.100

BETRIEBSANLEITUNG

HoTT-FAN

RC-Fast-Fertigflugmodell ausgestattet mit Impeller-Klapptriebwerk

Zur Steuerung wird ein HoTT COMPUTERSYSTEM benötigt

GRAUPNER/SJ GmbH D-73230 KIRCHHEIM/TECK GERMANY
Änderungen vorbehalten! Keine Haftung für Druckfehler! 10/2013

Bitte unbedingt die speziellen Sicherheitshinweise innerhalb der Betriebsanleitung und diese im Anhang beachten. Sofern das Modell an eine andere Person weitergegeben wird, muss die komplette Betriebsanleitung zur Beachtung weitergegeben werden.

Allgemeines

Der Graupner/SJ ***HoTT-FAN*** ist ein besonders attraktives RC-Flugmodell, das hervorragende Flugleistungen erzielt. Das Modell lässt sich bequem und geschützt im Verpackungskarton aufbewahren und transportieren.
Der ***HoTT-FAN*** ist ausgestattet mit einem hocheffizienten Impeller-Klapptriebwerk. Das Triebwerk verleiht dem ***HoTT-FAN*** eine sehr gute Steigleistung und erzeugt dabei einen angenehmen turbinenähnlichen Sound. Damit kommt das Modell seinem großen Vorbild dem Super Salto von Bob Carlton sehr nahe. Das Original Flugzeug wird von einer PBS TJ-100 Turbine angetrieben.
Bitte lesen Sie dringend ***vor der Inbetriebnahme des Modells*** diese Betriebsanleitung durch.

Packungsinhalt

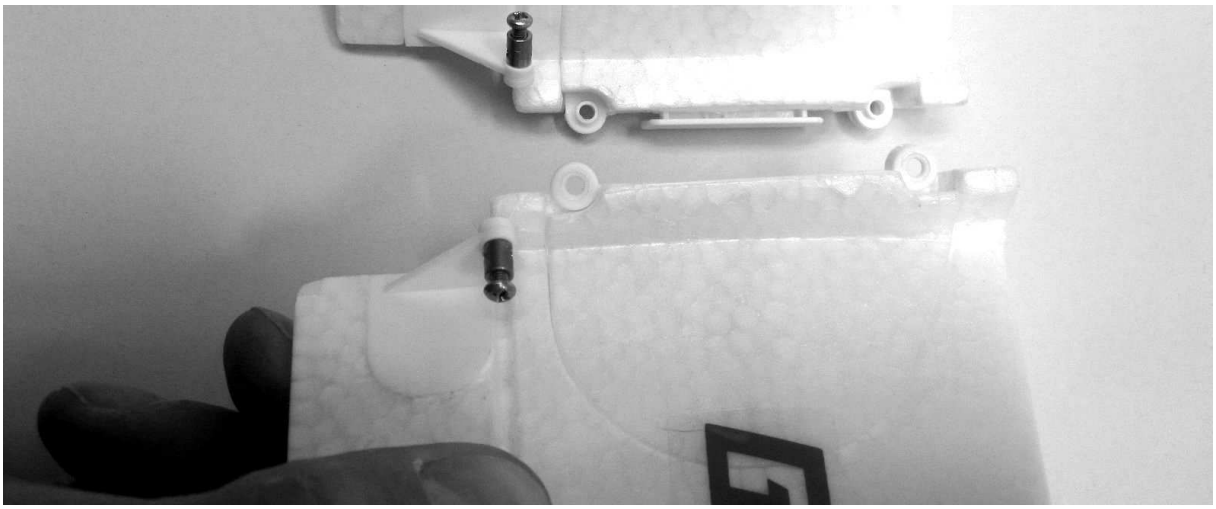
1. Fertigrumpf mit installiertem Klapptriebwerk und abnehmbarer Kabinenhaube. BRUSHLESS Motor HPD 2512-5000 7,4V, inklusive BRUSHLESS CONTROL 22 und Impeller 58 mm betriebsfertig eingebaut. 4 Stück Miniservos betriebsfertig installiert, Dekorelemente fertig aufgeklebt bzw. lackiert.
2. Tragflächenpaar mit Querruderanlenkung und aufgeklebten Dekorelementen.
3. V-Leitwerkshälften mit aufgeklebten Dekorelementen.
4. Polybeutel mit Kleinteilen.
5. Betriebsanleitung mit integrierten Sicherheitshinweisen in Deutsch, Englisch und Französisch.

Erforderliches Zubehör (nicht enthalten)

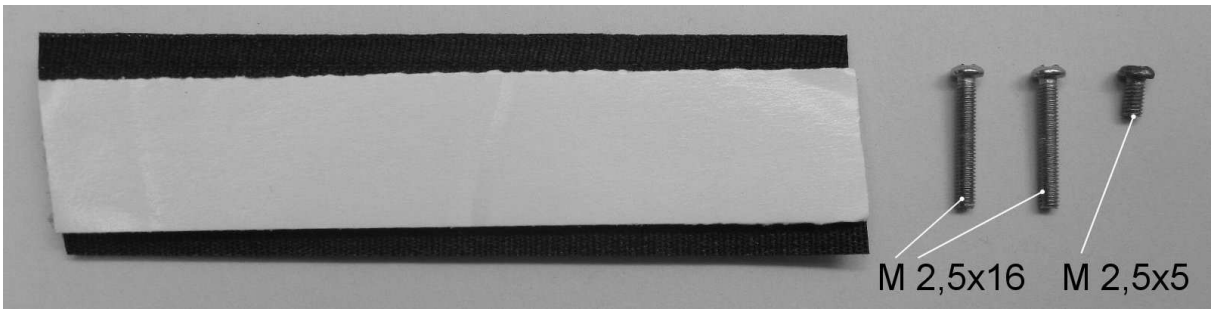
Graupner/SJ MX-12 Computersystem HoTT	Best.-Nr.33112
Ladegerät ULTRA QUICK 70	Best.-Nr.64070
LiPo-Akku 45 C 3/1600 11,1 V	Best.-Nr.9717.3

Die Modellmontage

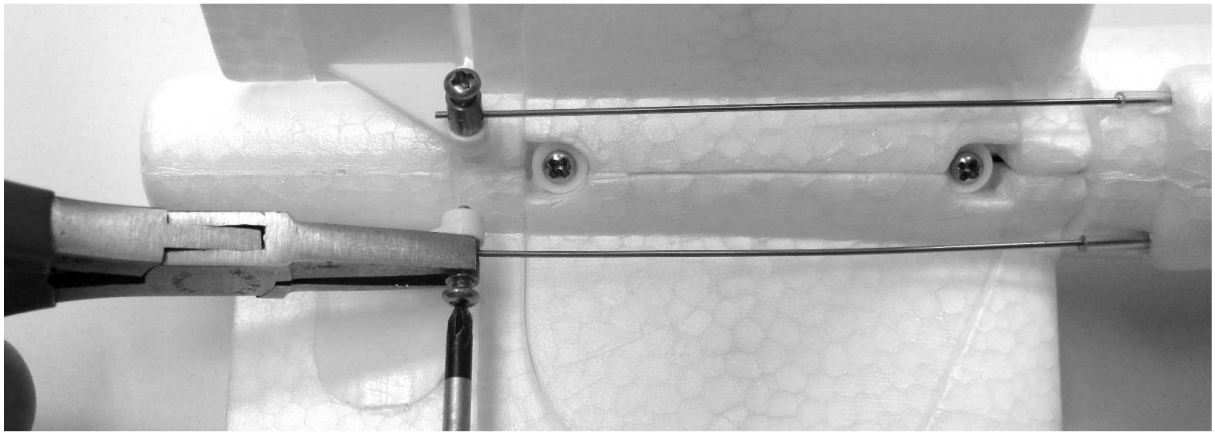
Das Modell ist nach wenigen Handgriffen flugbereit, die nachfolgenden Hinweise sind jedoch genau zu beachten, damit ein sicherer Betrieb gewährleistet ist.



Zuerst, wie die Abbildung zeigt die beiden V-Leitwerkshälften zusammenstecken.



Die Abbildung zeigt die Befestigungselemente für LiPo-Batterie (Klettband) sowie die Befestigungsschrauben M 2,5x16 für das V-Leitwerk und die Klemmschraube für die Gestängeaufnahmen M 2,5x5. Diese Teile befinden sich in dem Kleinteile-Polybeutel.

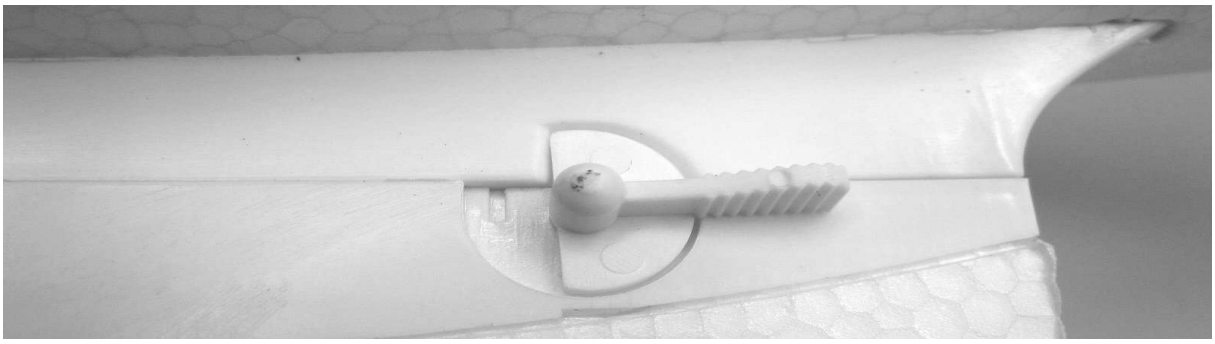


Die Abbildung zeigt das aufgeschraubte V-Leitwerk mit den eingeschobenen Ruderzügen. Vor dem Festziehen die Servos in Neutralstellung bringen. Zum Festziehen der Feststellschraube die Gestängeaufnahme mit einer Zange festhalten. ***Achtung: Nach dem Festziehen überprüfen ob der Zug sicher fixiert ist, mangelhaft fixierte Ruderzüge können zum Absturz des Modells führen.***

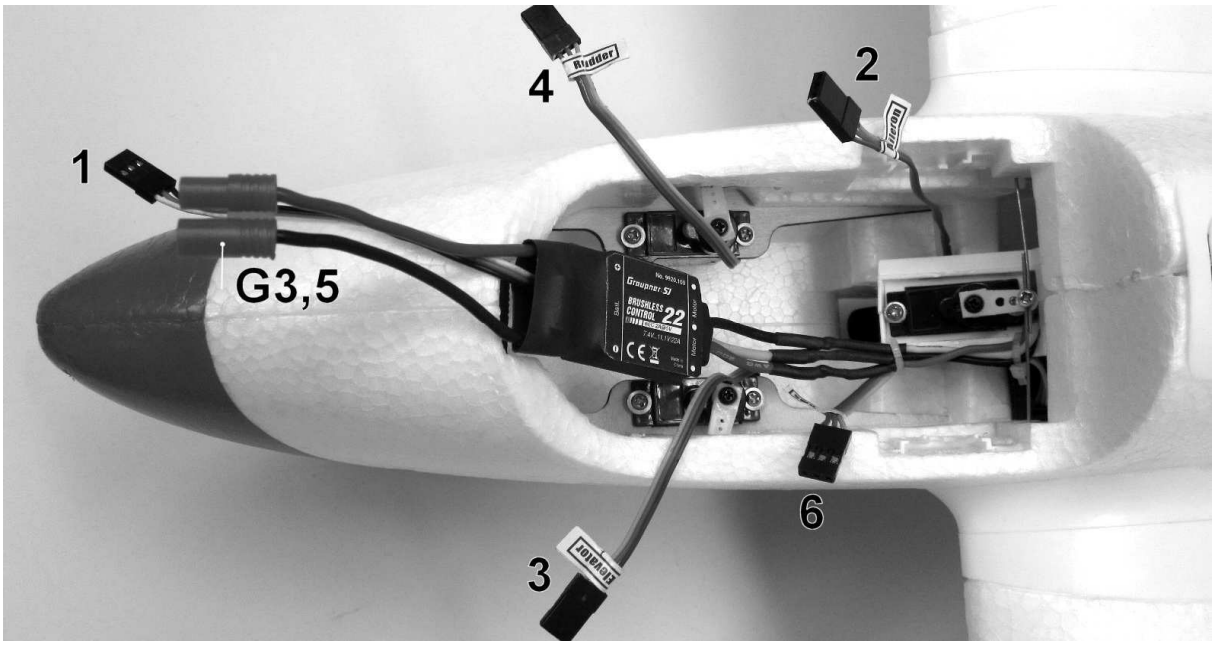
Zum Öffnen der Kabinenhaube diese an der Hinterseite seitlich festhalten und nach oben abziehen.

Nach dem Abnehmen der Kabinenhaube werden die beiden Tragflächenhälften auf den Rumpf geschoben, dazu die Querruderzüge in die Gestängeaufnahme einfädeln.

Die Abbildung zeigt das Einschieben der linken Tragflächenhälfte, die Vorderkante ist dazu leicht nach unten gedreht.

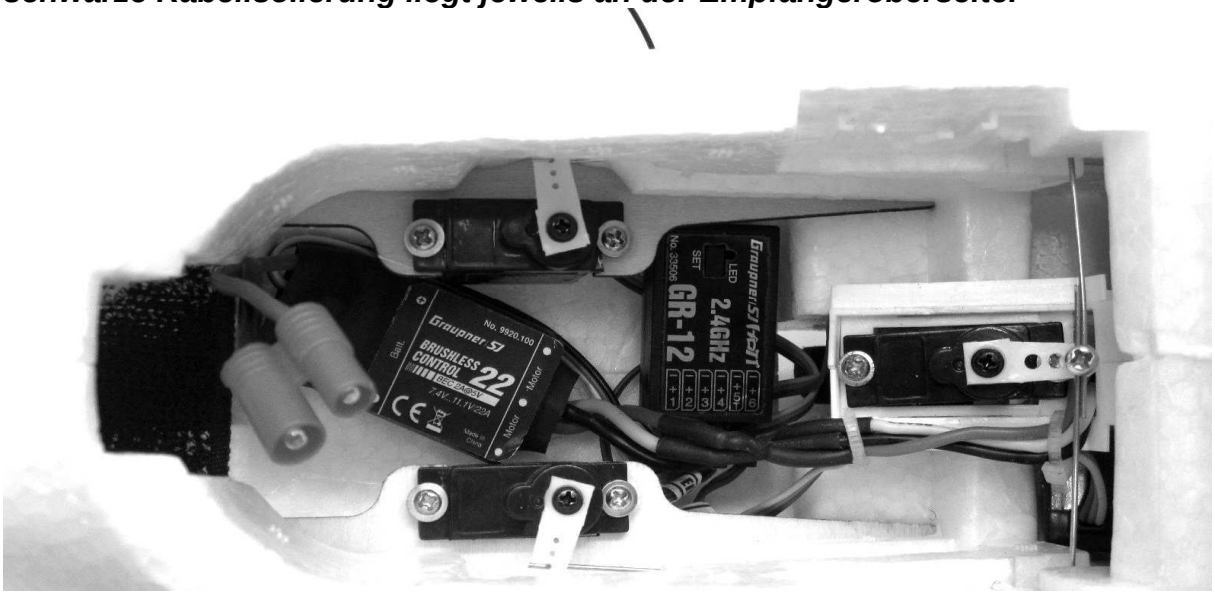


Nach dem Aufschieben der Tragflächenhälften die Sicherungs-Drehschieber auf der Unterseite um 90° drehen, dann sind die Tragflächenhälften fest und sicher am Rumpf befestigt. Anschließend sofort die Feststellschraube nach dem bekannten Prinzip festziehen. ***Achtung: Werden nicht beide Tragflächenhälften gesichert oder die Feststellschraube der Gestängeaufnahme nicht zugedreht kann dies zum Absturz des Modells führen.***

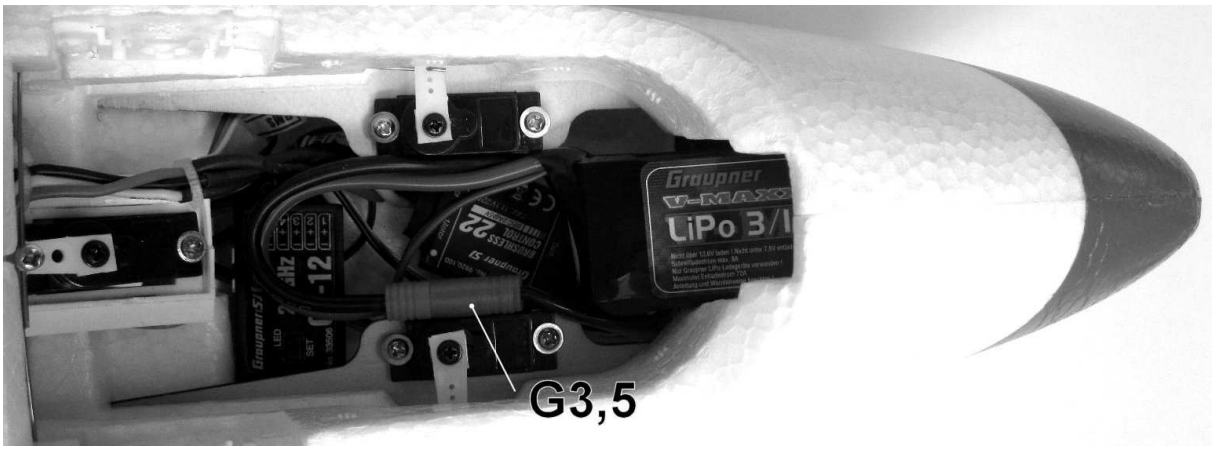


Stecken Sie die Anschlusskabel der Servos und des Drehzahlreglers folgendermaßen in den Empfänger ein: Drehzahlregler Buchse **1**, Querruderservo Buchse **2**, Höhenruderservo Buchse **3**, Seitenruder Buchse **4**, Servo für Klapptriebwerk Buchse **6**.

Achtung: Beachten Sie dazu die graphische Darstellung auf dem Empfänger, sodass die Kabel damit übereinstimmend eingesteckt werden. Die braune bzw. schwarze Kabelisolierung liegt jeweils an der Empfängeroberseite.



Die Abbildung zeigt den fertig angeschlossenen Empfänger, der auf dem Rumpfboden quer angeordnet ist. Für die Empfängerantenne durch die rechte Rumpfaußenwand eine passende Bohrung ausführen.



Die Abbildung zeigt die fertig eingesetzte LiPo-Batterie 3/1600 11,1V. Die LiPo-Batterie auf der Unterseite mit einem ca. 30 mm langen Stück Klettband versehen. Denken Sie daran, dass mit dem Schließen der G3,5-Steckverbindung der Empfänger eingeschaltet ist. In diesem Zustand kann der Motor durch unvorhersehbare Umstände plötzlich anlaufen.

Achtung: Nach dem Schließen der G3,5 -Steckverbindung keinesfalls den Impeller berühren und frei von allen Gegenständen halten. Wird dies nicht beachtet kann das zu schweren Verletzungen an Händen, Gesicht oder Augen führen.

Nach dem Aufsetzen der Kabinenhaube ist der ***HoTT-FAN*** flugfertig.

Die Ruderausschläge

Die Ruderausschläge sind werkseitig für ca. 100% Servoweg richtig eingestellt und haben nachfolgende Werte, jeweils gemessen an der Ruderendkante und an der Ruderinnenseite: Höhenruder ca. 12,5 mm nach oben und unten, Querruder ca. 15 mm nach oben und ca.10 mm nach unten.

Die Abbildung zeigt das Modell mit ausgefahrenem, jedoch nicht eingeschaltetem Klapptriebwerk. Der Gleitwinkel des Modells wird dadurch schlechter, was genaue Ziellandungen ermöglicht. Das Aus- und Einfahren des Klapptriebwerkes am besten mit einem 2-Stufenschalter des Senders betätigen. ***Achtung: Unbedingt darauf achten, dass das Servo zur Betätigung des Klapptriebwerkes keinesfalls in einer Endstellung blockiert wird. Sofern kein Sender mit genügend Funktionen insbesondere ohne elektronische Trimmmöglichkeit zur Verfügung steht ist die Verwendung des Mixers Best.-Nr. 9920.86 erforderlich.***

Der Schwerpunktbereich

Der Schwerpunktbereich des ***HoTT-FAN*** liegt bei eingefahrenem Klapptriebwerk zwischen 50 und 60 mm, von der Tragflächenvorderkante aus gemessen. Sofern die empfohlene LiPo-Batterie verwendet wird liegt der Schwerpunkt ohne Trimmgewicht in diesem Bereich. Die Schwerpunktlage kann zur Kontrolle geprüft werden, indem das Modell im Schwerpunktbereich unterhalb der Tragfläche mit zwei Fingern unterstützt wird. Das Modell soll dann waagrecht auspendeln.

Der Erstflug

Laden Sie zuerst die LiPo- und die Senderbatterie voll. ***Verwenden Sie dazu ausschließlich die von uns empfohlenen Ladegeräte und beachten Sie die Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise der Ladegeräte.***

Das fertig vorbereitete Modell ausschließlich bei Windstille oder schwachem Wind einfliegen, für einen ungeübten Modellpilot wird das Steuern des Modells bei Wind zu schwierig. Eine leicht gegen die Windrichtung abfallende oder ebene Freifläche wird als Gelände benötigt. Keinesfalls zwischen Gebäuden oder Bäumen starten, da das Modell durch die verwirbelte Luft schlecht steuerbar ist. Beim erstmaligen Steuern eines Flugmodells ist es von Vorteil, wenn ein erfahrener Helfer bei der Überprüfung des Modells und den ersten Flügen zur Seite steht.

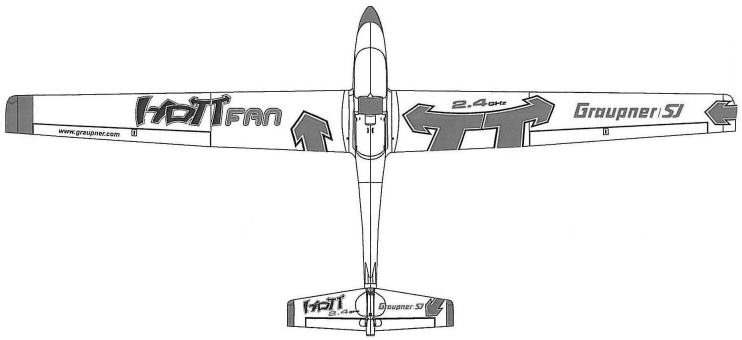
Das Modell per Handstart mit laufendem Impellerantrieb gegen die Windrichtung in die Luft schieben, nicht werfen. Die richtige Startgeschwindigkeit wird durch einige Laufschritte erreicht. Beim Start soll die Rumpfnase des Modells leicht (ca. 15°) nach oben zeigen.

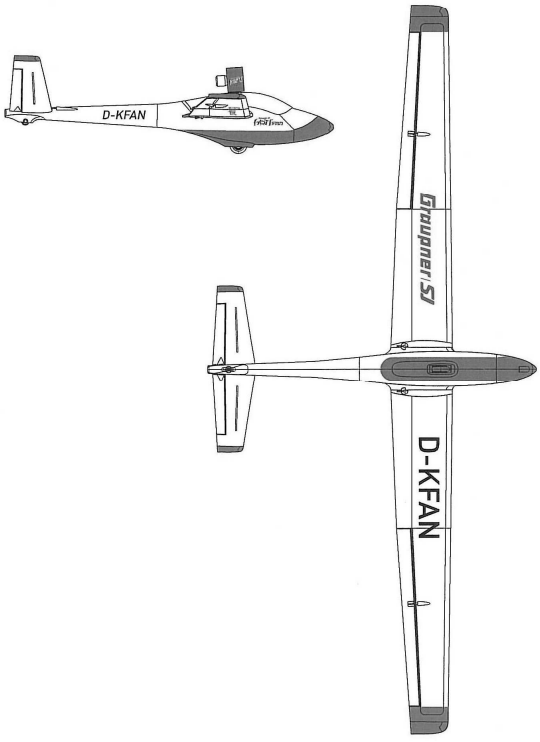
Eine Trimmung des Modells insbesondere nach dem ersten Start ist unerlässlich, sie erfolgt über die Trimmtasten unterhalb bzw. neben den Steuerknüppeln. Das Modell mit dem Trimmtaster für das Querruder so austrimmen, dass es geradeaus fliegt. Die Landung exakt gegen die Windrichtung mit abgeschaltetem Triebwerk durchführen. Vor dem Aufsetzen die Fluggeschwindigkeit des Modells durch dosierte Höhenruderausschläge reduzieren. Die Landung immer gegen die Windrichtung ausführen.

Bitte beachten Sie, dass die G3,5-Steckverbindung nach jedem Betrieb des Motors bzw. des Modells aus Sicherheitsgründen und zum Schutz der LiPo-Batterie unbedingt wieder getrennt werden muss. Auch bei Nichtverwendung des Modells fließt bei geschlossener G3,5-Steckverbindung ein geringer Strom, was auf Dauer die LiPo-Batterie tiefentladet und zum irreparablen Defekt derselben führt.

GRAUPNER/SJ Modellbau wünscht Ihnen viele schöne Flüge mit dem neuen Flugmodell

HoTT-FAN





Technische Daten *HoTT-FAN*

Spannweite ca.	1800 mm
Länge ü.a. ca.	810 mm
Tragflächenprofil	Eppler E-195
Höhenleitwerksprofil	NACA 008
Tragflächeninhalt ca.	22,6 dm²
Höhenleitwerksinhalt ca.	4,2 dm²
Gesamtflächeninhalt ca.	26,8 dm²
Gesamtflächenbelastung ca.	31,7 g/dm
Fluggewicht ca.	850 g
Maßstab	1:7,5

Klebstoffe und Ersatzteile (nicht enthalten)

Sekundenkleber*	Best.-Nr.5821
Aktivator für Sekundenkleber*	Best.-Nr.953.150
Fertigrumpf komplett	Best.-Nr. 9920.200
Tragflächenhälfte links	Best.-Nr. 9920.301
Tragflächenhälfte rechts	Best.-Nr. 9920.302
V-Leitwerkshälften	Best.-Nr. 9920.4

*Nur erforderlich für eventuelle Reparaturen am Modell

Hinweise zum Umweltschutz

Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden darf. Es muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden.

Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wiederverwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.

Batterien und Akkus müssen aus dem Gerät entfernt werden und bei einer entsprechenden Sammelstelle getrennt entsorgt werden.

Bitte erkundigen Sie sich bei der Gemeindeverwaltung die zuständige Entsorgungsstelle.

Sicherheitshinweise

Für den Betrieb Ihres Flugmodells benötigen Sie eine gültige Haftpflichtversicherung, dies ist vom Gesetzgeber so vorgeschrieben.
Vor dem Versuch der ersten Inbetriebnahme muss die gesamte Betriebsanleitung sorgfältig gelesen werden. Sie alleine sind verantwortlich für den sicheren Betrieb Ihres RC-Flugmodells. Bei Jugendlichen muss Betrieb von einem Erwachsenen, der mit den Gegebenheiten und möglichen Gefahren eines RC-Flugmodells vertraut ist, verantwortlich überwacht werden.

Rechtlich gesehen, ist ein Flugmodell ein Luftfahrzeug und unterliegt entsprechenden Gesetzen, die unbedingt eingehalten werden müssen. Die Broschüre »Modellflugrecht, Paragrafen und mehr«, Best.-Nr. 8034.02 stellt eine Zusammenfassung dieser Gesetze dar; sie kann auch beim Fachhandel eingesehen werden
Es dürfen nur die in der Packung enthaltenen Teile, sowie die ausdrücklich von uns empfohlenen Original-Graupner-Zubehör- und Ersatzteile verwendet werden. Wird eine Komponente der Antriebseinheit geändert, ist ein sicherer Betrieb nicht mehr gewährleistet und es erlischt jeglicher Garantieanspruch.

Kurzschlüsse und Falschpolungen vermeiden.
Durch die hohe Energie der Batterien besteht Explosions- und Brandgefahr.

Nur ein vorsichtiger und überlegter Umgang beim Betrieb schützt vor Personen- und Sachschäden. Niemand würde sich in ein Segelflugzeug setzen und - ohne vorausgegangene Schulung - versuchen, damit zu fliegen. Erfolgreiches Modellfliegen erfordert ebenso eine Ausbildungs- bzw. Übungsphase.
Der Hersteller hat jedoch keine Möglichkeit, den Bau und den Betrieb eines RC-Flugmodells zu beeinflussen. Deshalb wird hiermit auf die Gefahren nachdrücklich hingewiesen und jede Haftung dafür abgelehnt.

Bitte wenden Sie sich dazu an erfahrene Modellflieger, an Vereine oder Modellflugschulen. Ferner sei auf den Fachhandel und die einschlägige Fachpresse verwiesen. Am besten als Club-Mitglied auf zugelassenem Modellflugplatz fliegen.
Der Betreiber muss im Besitz seiner vollen körperlichen und geistigen Fähigkeiten sein. Wie beim Autofahren, ist der Betrieb des Flugmodells unter Alkohol oder Drogeneinwirkung nicht erlaubt.

Informieren Sie Passanten und Zuschauer vor der Inbetriebnahme über Gefahren, die von Ihrem Modell ausgehen und ermahnen Sie diese, sich in ausreichendem Schutzabstand aufzuhalten.
Stets mit dem notwendigen Sicherheitsabstand zu Personen oder Hindernissen fliegen, nie Personen überfliegen oder auf sie zufliegen!
Modellflug darf nur bei Außentemperaturen von - 5º C bis + 35º C betrieben werden. Extreme Temperaturen können zu Veränderungen der Batteriekapazität, der Werkstoffeigenschaften sowie z. B. zu mangelhaften Klebeverbindungen usw. führen.
Jeder Modellflieger hat sich so zu verhalten, dass die öffentliche Sicherheit, insbesondere andere Personen und Sachen, sowie der Ablauf des Modellflugbetriebs nicht gefährdet oder gestört wird.
Das Flugmodell niemals in der Nähe von Hochspannungsleitungen, Industriegeländen, in Wohngebieten, öffentlichen Straßen, Schulhöfen oder Spielplätzen usw. fliegen lassen.

Überprüfung vor dem Start

Vor jedem Einsatz korrekte Funktion überprüfen. Dazu den Sender einschalten, ebenso den Empfänger. Kontrollieren ob alle Ruder in Neutrallage stehen, einwandfrei funktionieren und seitenrichtig ausschlagen.
Beim erstmaligen Steuern eines Flugmodells ist es von Vorteil, wenn ein erfahrener Helfer bei der Überprüfung und den ersten Flügen zur Seite steht.

Warnungen müssen unbedingt beachtet werden. Sie beziehen sich auf Dinge und Vorgänge, die bei einer Nichtbeachtung zu schweren - in Extremfällen tödlichen Verletzungen oder bleibenden Schäden führen können.

Luftschrauben die durch einen Motor angetrieben werden, stellen eine ständige Verletzungsgefahr dar. Sie dürfen mit keinem Körperteil berührt werden! Eine schnell drehende Luftschraube kann z. B. einen Finger einschneiden!

Sich niemals in oder vor der Drehebene von Luftschrauben aufhalten! Es könnte sich doch einmal ein Teil davon oder die komplette Luftschraube lösen und mit hoher Geschwindigkeit und viel Energie wegfliegen und Sie oder Dritte treffen. Dies kann u. U. zu schweren Verletzungen führen. Darauf achten, dass kein sonstiger Gegenstand mit einer laufenden Luftschraube in Berührung kommt!

Die Blockierung der Luftschraube, durch irgendwelche Teile, muss ausgeschlossen sein.

Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme das Modell und alle an ihm gekoppelten Teile (z. B. Luftschraube, Höhenleitwerk usw.) auf festen Sitz und mögliche Beschädigungen. Das Modell darf erst nach Beseitigung aller Mängel in Betrieb genommen werden.

Funkstörungen, verursacht durch Unbekannte, können stets ohne Vorwarnung auftreten! Das Modell ist dann steuerlos und unberechenbar! Fernlenkanlage nicht unbeaufsichtigt lassen, um ein Betätigen durch Dritte zu verhindern.

Elektromotor nur einschalten, wenn nichts im Drehbereich der Luftschraube ist. Nicht versuchen, die laufende Luftschraube anzuhalten. Elektromotor mit Luftschraube nur im eingebauten Zustand betreiben.

Die Fluglage des Modells muss während des gesamten Fluges immer eindeutig erkennbar sein, um immer ein sicheres Steuern und Ausweichen zu gewährleisten. Machen sich während des Fluges Funktionsbeeinträchtigungen/Störungen bemerkbar, muss aus Sicherheitsgründen sofort die Landung eingeleitet werden. Sie haben anderen Luftfahrzeugen stets auszuweichen. Start- und Landeflächen müssen frei von Personen und sonstigen Hindernissen sein.
Immer auf vollgeladene Batterien achten, da sonst keine einwandfreie Funktion des HoTT-COMPUTERSYSTEMS gewährleistet ist.
Niemals heiß gewordene, defekte oder beschädigte Batterien verwenden. Es sind stets die Gebrauchsvorschriften des Batterieherstellers zu beachten.

Mit diesen Hinweisen soll auf die vielfältigen Gefahren hingewiesen werden, die durch unsachgemäße und verantwortungslose Handhabung entstehen können. Richtig und gewissenhaft betrieben ist Modellflug eine kreative, lehrreiche und erholsame Freizeitgestaltung.

Herstellererklärung:
Sollten sich Mängel an Material oder Verarbeitung an einem von uns in der Bundesrepublik Deutschland vertriebenen, durch einen Verbraucher (§ 13 BGB) erworbenen Gegenstand zeigen, übernehmen wir, die Fa. Graupner/SJ GmbH, D-73230 Kirchheim/Teck im nachstehenden Umfang die Mängelbeseitigung für den Gegenstand.
Rechte aus dieser Herstellererklärung kann der Verbraucher nicht geltend machen, wenn die Beeinträchtigung der Brauchbarkeit des Gegenstandes auf natürlicher Abnutzung, Einsatz unter Wettbewerbsbedingungen, unsachgemäßer Verwendung (einschließlich Einbau) oder Einwirkung von außen beruht.
Diese Herstellererklärung lässt die gesetzlichen oder vertraglich eingeräumten Mängelansprüche und –rechte des Verbrauchers aus dem Kaufvertrag gegenüber seinem Verkäufer (Händler) unberührt.

Umfang der Garantieleistung
Im Garantiefall leisten wir nach unserer Wahl Reparatur oder Ersatz der mangelbehafteten Ware. Weitergehende Ansprüche, insbesondere Ansprüche auf Erstattung von Kosten im Zusammenhang mit dem Mangel (z.B. Ein-/Ausbaukosten) und der Ersatz von Folgeschäden sind – soweit gesetzlich zugelassen – ausgeschlossen. Ansprüche aus gesetzlichen Regelungen, insbesondere nach dem Produkthaftungsgesetz, werden hierdurch nicht berührt.

Voraussetzung der Garantieleistung
Der Käufer hat den Garantieanspruch schriftlich unter Beifügung des Originals des Kaufbelegs (z.B. Rechnung, Quittung, Lieferschein) und dieser Garantiekarte geltend zu machen. Er hat zudem die defekte Ware auf seine Kosten an die o.g. Adresse einzusenden.
Der Käufer soll dabei den Material- oder Verarbeitungsfehler oder die Symptome des Fehlers so konkret benennen, dass eine Überprüfung unserer Garantiepflicht möglich wird.
Der Transport des Gegenstandes vom Verbraucher zu uns als auch der Rücktransport erfolgen auf Gefahr des Verbrauchers.
Gültigkeitsdauer
Diese Erklärung ist nur für während der Anspruchsfrist bei uns geltend gemachten Ansprüche aus dieser Erklärung gültig. Die Anspruchsfrist beträgt 24 Monate ab Kauf des Gerätes durch den Verbraucher bei einem Händler in der Bundesrepublik Deutschland (Kaufdatum). Werden Mängel nach Ablauf der Anspruchsfrist angezeigt oder die zur Geltendmachung von Mängeln nach dieser Erklärung geforderten Nachweise oder Dokumente erst nach Ablauf der Anspruchsfrist vorgelegt, so stehen dem Käufer keine Rechte oder Ansprüche aus dieser Erklärung zu.

Verjährung
Soweit wir einen innerhalb der Anspruchsfrist ordnungsgemäß geltend gemachten Anspruch aus dieser Erklärung nicht anerkenne, verjähren sämtliche Ansprüche aus dieser Erklärung in 6 Monaten vom Zeitpunkt der Geltendmachung an, jedoch nicht vor Ende der Anspruchsfrist.
Anwendbares Recht
Auf diese Erklärung und die sich daraus ergebenden Ansprüche, Rechte und Pflichten findet ausschließlich das materielle deutsche Recht ohne die Normen des Internationalen Privatrechts sowie unter Ausschluss des UN-Kaufrechts Anwendung.